

**MAT122 e MAT2116 – Álgebra Linear**  
**Exercício 11c da lista 8**

Sejam  $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$  e  $B = \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$ . Então  $A$  e  $B$  são diagonalizáveis (pois têm auto-valores distintos). Mas  $AB = \begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 0 & 2 \end{pmatrix}$  não é diagonalizável, como pode ser verificado diretamente.